

Estudo do potencial biotecnológico de utilização do gene codificador da Galactinol Sintase (GoIS) como marcador do processo de ecodormência de gemas em macieira

Patrícia R. D. Picolotto¹; Vítor S. Falavigna²; Giancarlo Pasquali³; Luís F. Revers⁴

A macieira (*Malus domestica* Borkh.), uma das frutíferas mais importantes de regiões de clima temperado, é caracterizada pela cessação de crescimento visível durante o inverno, processo chamado de dormência. A dormência de gemas permite que a planta sobreviva a baixas temperaturas e é determinante para a eficiência na produção de maçãs. Entender o processo de dormência, assim como seus mecanismos de controle, tornou-se fundamental para contornar as perdas na produção, seja por meio de técnicas de manejo ou pela geração de variedades comerciais melhores adaptadas às regiões de cultivo. A enzima galactinol sintase (GoIS) catalisa a primeira etapa da via de biossíntese de oligossacarídeos da família da rafinose, cujo acúmulo em resposta a estresses abióticos já foi descrito. Um trabalho anterior do grupo mostrou o acúmulo de transcritos de dois genes *MdGoIS* durante o inverno, sugerindo uma possível função desses genes durante a dormência de gemas em macieira. Além disso, um terceiro *MdGoIS* não apresentou expressão durante a dormência. Esse trabalho tem como objetivo quantificar o acúmulo de quatro proteínas *MdGoIS* em gemas apicais de 'Fuji Standard' visando confirmar os perfis transcricionais previamente obtidos. Anticorpos policlonais capazes de reconhecer as quatro *MdGoIS* foram separadamente produzidos para realizar as técnicas de Western Blot e ELISA. Um protocolo de extração de proteínas totais de gemas apicais de macieira foi definido e, atualmente, estão sendo feitos testes para otimizar os protocolos de Western Blot e ELISA. Uma vez confirmado os perfis, quatro cultivares com requerimentos de frio contrastantes serão utilizadas para provar essa relação, tendo em vista ganhar conhecimentos para a utilização das *MdGoIS* como um marcador molecular do processo de ecodormência em gemas de macieiras.

Apoio financeiro: CAPES, Projeto *AppleClim* (FINEP, convênio n° 01.10.0303.00) e Projeto *MalusFit* (Embrapa SEG 02.12.12.003)

¹ Mestranda PPG Biologia Molecular e Celular/UFRGS. Porto Alegre, RS, 91501-970. Bolsista CAPES. E-mail: pati.picolotto@gmail.com

² Doutorando PPG Biologia Molecular e Celular/UFRGS. Porto Alegre, RS, 91501-970. Bolsista CAPES. E-mail: vitofalavigna@gmail.com

³ Professor PPGBCM UFRGS. Porto Alegre, RS, 91501-970. E-mail: pasquali@cbiot.ufrgs.br

⁴ Pesquisador Embrapa Uva e Vinho. Bento Gonçalves, RS, 95701-008. E-mail: luís.revers@embrapa.br